

# 初一期末复习模拟练习

## 参考答案与试题解析

### 一. 选择题 (共 10 小题)

1. A . 2. B . 3. C . 4. B . 5. D . 6. C . 7. A . 8. A . 9. D . 10. B .

### 二. 填空题 (共 8 小题)

11. -3 .

12. 2 .

13. > .

14. 2 .

15. -1 .

16. 1cm 或 2cm .

17. 两 .

18. ①③ .

### 三. 解答题 (共 9 小题)

19. 【解答】解：(1)  $25 \div \frac{2}{3} - 25 \times (-\frac{1}{2})$   
 $= 25 \times \frac{3}{2} + 25 \times \frac{1}{2}$  .....2 分  
 $= 25 \times (\frac{3}{2} + \frac{1}{2})$   
 $= 25 \times 2$   
 $= 50$  ; .....3 分

(2)  $(-3)^2 \times (\frac{1}{2} - \frac{5}{6}) + |-4|$   
 $= 9 \times (-\frac{1}{3}) + 4$  .....2 分  
 $= -3 + 4$   
 $= 1$  . .....3 分

20. 【解答】解：(1)  $2x + 2 = -5x + 10$  , .....1 分  
 $2x + 5x = 10 - 2$  , .....2 分  
 $7x = 8$  , .....3 分  
则  $x = \frac{8}{7}$  ; .....4 分

(2)  $2(5x+1)-(7x-8)=4$ , .....1 分

$10x+2-7x+8=4$ , .....2 分

$10x-7x=4-2-8$ , .....3 分

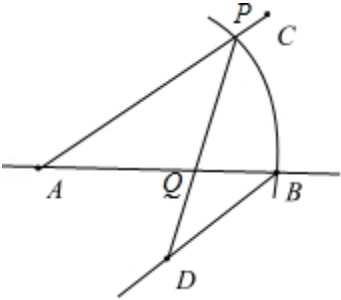
$3x=-6$ , .....4 分

$x=-2$ . .....4 分

21. 【解答】解：(1) 如图，直线  $AB$ ，射线  $BD$ ，线段  $AC$  即为所求； .....3 分

(2) 如图，点  $P$  即为所求； .....4 分

(3) 如图，点  $Q$  即为所求. ....6 分



22. 【解答】解：原式  $= 4x^2 - 8xy + 12 - 3x^2 + 3xy - 12$

$= x^2 - 5xy$ , .....3 分

当  $x = -2$ ,  $y = \frac{1}{2}$  时,

原式  $= (-2)^2 - 5 \times (-2) \times \frac{1}{2}$  .....4 分

$= 4 + 5$

$= 9$ . .....5 分

23. 【解答】解：(1)  $\because \angle COD = 90^\circ$ ,  $\angle BOC = \alpha = 20^\circ$ ,

$\therefore \angle AOD = 180^\circ - \angle COD - \angle BOC$

$= 180^\circ - 90^\circ - 20^\circ$

$= 70^\circ$ , .....2 分

答： $\angle AOD$  的度数为  $70^\circ$ ；

(2)  $\because OC$  是  $\angle BOE$  的平分线,

$\therefore \angle EOC = \angle BOC = \alpha$ , .....3 分

$\because OE$  是  $\angle BOE$  的平分线,

$\therefore \angle DOE = \angle EOB = \angle EOC + \angle BOC = \alpha + \alpha = 2\alpha$ , .....4 分

$\therefore \angle DOC = \angle DOE + \angle EOC = 2\alpha + \alpha = 3\alpha$ ,

$\therefore 3\alpha = 90^\circ,$

$\therefore \alpha = 30^\circ.$  .....5 分

24. 【解答】解：（1）设印刷  $x$  册，两家的印刷总费用是相等的，根据题意得：

$8 + 3.55x = 10 + 3.5x,$  .....2 分

解得  $x = 40,$

答：印刷 40 册，两家的印刷总费用是相等的； .....3 分

（2）设打  $y$  折优惠，根据题意得：

$10 + 3.5 \times \frac{y}{10} \times 80 = 220,$

解得  $y = 7.5,$

答：乙店是打七五折优惠的； .....5 分

（3）同意小明的说法，理由如下：

如果甲店也打七五折，印 80 册需要  $8 + 3.55 \times 0.75 \times 80 = 221$ （元），

$\therefore 221 > 220,$

$\therefore$  小明的说法是正确的. ....6 分

25. 【解答】解：（1）方程  $2x + 1 = 0,$

解得：  $x = -\frac{1}{2},$

方程  $2x + 3 = 0,$

解得：  $x = -\frac{3}{2},$

$\therefore (-\frac{1}{2}) - (-\frac{3}{2}) = -\frac{1}{2} + \frac{3}{2} = 1,$

$\therefore$  方程  $2x + 1 = 0$  是方程  $2x + 3 = 0$  的后移方程；

故答案为：是； .....1 分

（2）方程  $3x + m + n = 0,$

解得：  $x = -\frac{m+n}{3},$  .....2 分

方程  $3x + m = 0,$

解得：  $x = -\frac{m}{3},$  .....3 分

根据题意得：  $-\frac{m+n}{3} - (-\frac{m}{3}) = 1,$

解得：  $n = -3;$  .....4 分

（3）方程  $ax + b = 0,$

解得：  $x = -\frac{b}{a}$  ,

方程  $ax + c = 0$  ,

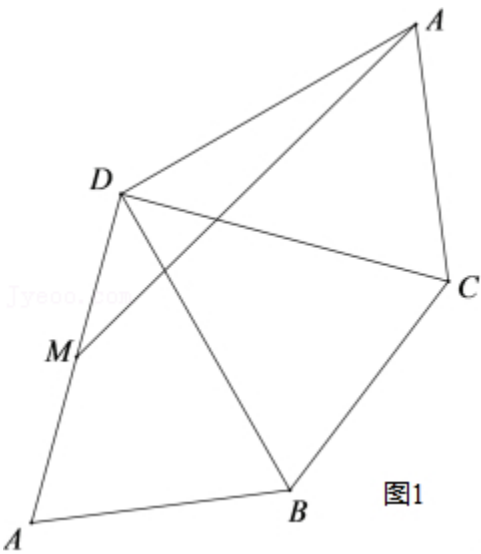
解得：  $x = -\frac{c}{a}$  , .....5 分

根据题意得：  $-\frac{b}{a} - (-\frac{c}{a}) = 1$  , 即  $\frac{c-b}{a} = 1$  ,

整理得：  $a + b - c = 0$  . .....6 分

故答案为：  $a + b - c = 0$  .

26. 【解答】解：（1）连接  $AM$  , 如图 1,



.....2 分

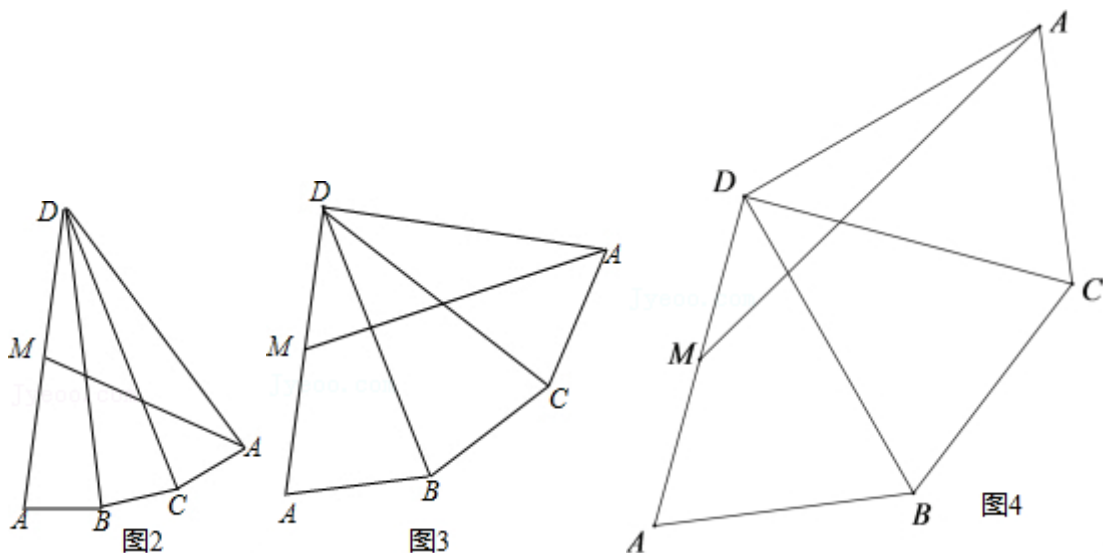
根据题意，在侧面  $DAB$  上走的是上坡路、侧面  $DBC$  上走的是下坡路；

（2）结论填表如下：

情形	$\angle ADB$ 度数	侧面 $DAB$	侧面 $DBC$
1	$15^\circ$	下坡路	下坡路
2	$30^\circ$	上坡路	下坡路

.....4 分

（3）如图 2, 3, 4,  $\alpha$  逐渐增大，



观察图形可知：随着  $\alpha$  逐渐增大，在侧面  $DAB$  先是下坡路，在某一位置平缓，然后再上坡，侧面  $DBC$  始终是下坡。

.....6 分

故答案为：在侧面  $DAB$  先是下坡路，在某一位置平缓，然后再上坡始，侧面  $DBC$  始终是下坡。

27. 【解答】解：（1） $\because 2+5=7$ ，

$\therefore 258$  的如虎添翼数为 2587，

将 2587 的任意一个数位上的数字去掉后可以得到新的三位数：587；287；257；258；

$$F(258) = \frac{587 + 287 + 257 + 258}{3} = 463,$$

故答案为：2587；463；

.....2 分

（2）令  $M = 100a + b$  ( $1 \leq a \leq 9$ ,  $0 \leq b \leq 9$ , 且  $a, b$  均为整数)，则百位数字和十位数字的和为  $a$ ，

$\therefore M$  的如虎添翼数为  $1000a + 10b + a = 1001a + 10b$ ，.....3 分

$\therefore$  其如虎添翼数和其个位数字之和为  $1001a + 10b + b = 1001a + 11b$ ，.....4 分

$\therefore (1001a + 11b) \div 11 = 91a + b$ ，且  $a, b$  均为整数，

$\therefore$  任意一个十位数字为 0 的三位数  $M$ ，它的“如虎添翼数”与  $M$  的个位数字之和能被 11 整除；

.....5 分

（3） $s = 100x + 10y + 103 = 100(x+1) + 10y + 3$ ，

百位数字和十位数字相加得  $x + y + 1$ ，

当  $x + y + 1 \geq 10$  时，

$s$  的如虎添翼数为：

$$\begin{aligned} t &= 1000(x+1) + 100y + 30 + x + y + 1 - 10 \\ &= 1001x + 101y + 1021 \end{aligned}$$

$$=17(59x+6y+60)-2x-y+1, \dots\dots\dots 6 \text{ 分}$$

$\therefore x$  在千位,

$\therefore x$  对  $F(s)$  的大小影响较大,

$\therefore x$  应取更大值,

由  $s$  是个三位数, 则  $x+1 \leq 9$ ,

$\therefore x \leq 8$ , 即  $x$  最大取 8,

$\therefore x=8$  时,  $s$  的如虎添翼数能被 17 整除, 则  $2x+y-1=2 \times 8+y-1=15+y$  能被 17 整除,

$\therefore y=2$ ,

$\therefore s=100x+10y+103=100 \times 8+10 \times 2+103=923$ ,

$\therefore s$  的如虎添翼数为 9231,

$$\therefore F(s) = \frac{231+931+921+923}{3} = 1002,$$

即  $F(s)$  的最大值为 1002.  $\dots\dots\dots 7 \text{ 分}$